

# To Make Available Data on Development

"Were the monks in the Middle Ages deterred by considerations of time and money when they established their manuscript libraries? Can we say that their work was not worthwhile?"

Giulio Fossi of the Organization for Economic Co-operation and Development, speaking at a recent conference in Ottawa, gave this example of rescuing acquired knowledge from oblivion and making it available to greater numbers of people.

The conference brought together representatives of 34 national and international agencies to study a project initiated by the International Development Research Centre for establishing an international computer-based documentation system for economic and social development. The system is known as DEVSIS.

Organized jointly by IDRC, OECD and UNESCO, the meeting on June 11 to 13 was held at IDRC headquarters and chaired by Raymond Aubrac of the Food and Agriculture Organization. The delegates, asking for follow-up action to design the proposed system, agreed on the necessity of placing it under the aegis of a United Nations agency and orienting its services to the needs of developing countries. They recommended creation of a steering committee, with balanced representation from developed and developing countries, to carry out studies and begin negotiations for establishment of DEVSIS.

Creation of DEVSIS is part of an international movement which has been taking shape for several years to coordinate information on development and facilitate its dissemination throughout the world.

International development has become an activity with ramifications so complex that a list of the organizations involved in it would fill the pages of this publication. Development science is now regarded as a subject that brings together practitioners from many disciplines and builds an experience which integrates information from many fields of knowledge.

More than 300 periodicals are concerned with development. In addition, there are innumerable reports by experts, advisors, committees and task forces. These documents are often buried in the archives of government departments, development agencies and international organizations before they have been seen by all who could profit from the information they contain.

Problems of development which arise in one country often have been solved in another, or they call for research that sometimes duplicates work done in 10 other places under different auspices. One senior official of the U.N. Development Program, Louis Shapiro, observed that "everyone is acting as if he felt obliged to reinvent the wheel each time."

The same problem exists in many fields of knowledge. In the agricultural sector, for example, there are 500 significant agricultural information services, but none of these covers all the activities and publications devoted to agricultural development. While there are many points of contact, cooperation remains only

# Diffusion des données sur le développement

"Les moines du moyen âge se sont-ils laissés arrêter par des considérations de temps et d'argent quand ils ont créé leurs bibliothèques de manuscrits? Pourrions-nous dire que cela n'en valait pas la peine?"

C'est en ces termes que M. Giulio Fossi, de l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economiques (OCDE), a tenu à souligner l'importance de sauver de l'oubli l'acquis des connaissances et de le mettre à la disposition du plus grand nombre. Il a prononcé ces paroles au cours d'une conférence qui réunissait à Ottawa les représentants de 34 organisations nationales et internationales pour l'étude d'un projet, mis de l'avant par le Centre de Recherches pour le Développement International, pour la création d'un système informatique international de documentation sur le développement économique et social appelé DEVSIS.

La réunion, organisée conjointement par le CRDI, l'OCDE et l'UNESCO, a eu lieu du 10 au 13 juin dernier, sous la présidence de M. Raymond Aubrac de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), au siège social du Centre de Recherches pour le Développement International qui en a assumé les frais.

A l'issue des débats, les délégués se sont prononcés en faveur de l'initiative prise par le CRDI et ils ont formulé le souhait que l'on donne suite à la mise en place du système proposé. Ils se sont entendus sur la nécessité de le placer sous les auspices d'une organisation des Nations Unies et d'en orienter les services vers les besoins des pays en voie de développement. Ils ont recommandé la formation d'un Comité d'orientation, composé de membres des pays développés et en voie de développement, pour effectuer les études et amorcer les négociations que nécessite l'établissement de DEVSIS.

La création de DEVSIS s'inscrit dans un mouvement qui se dessine depuis quelques années sur la scène internationale pour apporter de la cohérence à l'information relative au développement et pour en favoriser la diffusion intégrale dans le monde entier. Le développement international est devenu une activité aux ramifications si complexes que la liste des organismes qui s'y consacrent à divers titres remplirait les pages de cette revue.

On entend maintenant par sciences du développement un domaine qui fait appel à de multiples disciplines et en intègre les connaissances. Plus de 300 périodiques portent sur le développement. A ces imprimés, il faut ajouter les innombrables rapports d'experts, de conseillers, de comités, de groupes d'études qui sont peut-être, de tous les documents, ceux qui présentent le plus d'intérêt. Enfouis dans les archives des ministères, des agences de développement et des organisations internationales, ils tombent en désuétude avant que les renseignements qu'ils contiennent n'aient pu servir aux intéressés.

Dans divers pays, le développement pose des problèmes qui, bien souvent, ont été résolus ailleurs ou exige des recherches qui doublent parfois des études

partial, with consequent waste and incompleteness. For these reasons there have been increasing attempts in recent years to harness, channel and standardize the flood of documentation.

Dissemination of research findings has been of great concern to UNESCO, which in 1970 set up its UNISIST program to provide a permanent framework for international cooperation in establishment and operation of information systems. As its representative, Adam Wysocki told the Ottawa conference that UNISIST is primarily designed to assist individual countries in developing efficient, compatible information systems. Its focus has been first on science and technology, but this will extend to other fields of knowledge.

The first major cooperative system to be established in an international agency was INIS, the International Nuclear Information System. It is a program of the International Atomic Energy Agency. Planned since 1965, it became the first international information retrieval system based on decentralized identification and collection of data.

INIS is designed to receive data from a wide variety of countries and organizations which speak different languages, use different techniques and have staff with widely divergent training. It gathers, processes and publishes from 5,000 to 6,000 pieces of information each month, and has a clientèle consisting of 45 countries and 12 international and intergovernmental agencies. Development of its network culminated in 1970 in an operation that makes its products available both on magnetic tape for those who have computer retrieval facilities, and in the form of printed indexes to the literature (Atomindex) for those researchers who do not have — or do not need — access to high-speed computer processing.

With some modifications, INIS served as a model for the AGRIS system now being set up by FAO. AGRIS, the World Information System for Agricultural Science and Technology, is expected to begin operating in 1975. Cost will be shared on a proportional basis between countries, as is the case with INIS. The more researchers a country has working, the more benefit it derives from the system.

Neither INIS nor AGRIS provides information directly: they refer the researcher to the relevant documents listed in the master index (the published output of the system: in these cases, Atomindex and Agrindex). In contrast to INIS, whose clientèle is predominantly from the rich, industrialized countries, AGRIS will find a major portion of its clients in the developing countries; these countries often do not have the resources to shoulder the costs of computer input and retrieval of documentary data. Developing countries, therefore, look to international aid channels to assist them in their participation in the system.

As yet, however, there is nothing comparable to INIS and AGRIS to deal with the economic and social aspects of development. Establishment of DEVSIS is intended to fill this gap.

In a paper entitled DEVSIS: A development science information system, John Woolston, Director of IDRC's Information Sciences Division, described the project in the following terms: "An effort should be made to build a cooperative information system with decentralized input/output making use of the organizational and technical experience of INIS and AGRIS and founded on the principles established by UNISIST."

effectuées dix fois à d'autres endroits, sous d'autres auspices. Ce qui a conduit un haut fonctionnaire du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), M. Louis Shapiro, à conclure que: "Tout se passe comme si on se croyait obligé de réinventer la roue chaque fois."

Cette même situation se retrouve dans un bon nombre de domaines. Ainsi, dans le seul secteur de l'Agriculture, on compte cinq cents systèmes d'information agricole. Aucun de ces réseaux ne recouvre l'ensemble des activités et des publications consacré au développement agricole. Les interconnexions existent mais la liaison demeure partielle. D'où gaspillage et lacunes. C'est pourquoi on multiplie les tentatives, depuis quelques années, pour endiguer ce flot de documentation, le harnacher, le normaliser.

L'UNESCO, que préoccupe beaucoup cette question de la communication des résultats de la recherche, établissait son programme UNISIST, en 1970, afin d'établir un cadre permanent de coordination et de coopération dans la mise en place et dans l'opération des systèmes d'information. Comme l'a précisé son représentant à la conférence, M. Adam Wysocki, UNISIST est avant tout un programme de coopération internationale conçu pour assister les pays dans l'élaboration de systèmes d'information efficaces et compatibles et les aider à formuler leur politique de communications. Son champ d'action a d'abord porté sur les sciences et la technologie mais on prévoit qu'il s'étendra progressivement à d'autres domaines.

INIS, lire Système International d'Informations sur l'Énergie Nucléaire, est venu d'abord et relève de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA). Les travaux qui ont précédé son établissement remontent à 1965 et il devint le premier système informatique international fondé sur le traitement décentralisé des données. Il est conçu de façon à recueillir les données en provenance de pays et d'organisations fort diverses qui ne parlent pas la même langue, n'utilisent pas des techniques identiques et disposent d'un personnel de formation disparate.

INIS rassemble, traite et publie de 5,000 à 6,000 unités d'informations par mois et sa clientèle se compose de 45 pays et de 12 organisations internationales et intergouvernementales. On a entrepris, en 1970, la publication d'un Atomindex qui met son information à la disposition des chercheurs qui n'ont pas accès à l'ordinateur ou n'ont pas besoin d'y recourir. Les renseignements existent également, aux mêmes fins, sur bandes magnétiques. INIS a servi de modèle, avec des modifications, au système AGRIS que la FAO est en train de mettre sur pied.

Le système AGRIS, lire Système Téléinformatique de Documentation sur les Sciences de l'Agriculture a reçu un accueil enthousiaste de la communauté internationale et on prévoit que son exploitation débutera en 1975. Comme pour INIS, les charges seront réparties sur une base proportionnelle entre les pays. Plus un pays a de chercheurs à l'oeuvre et plus le système lui est utile.

INIS et AGRIS ne fournissent pas directement les renseignements demandés mais réfèrent le chercheur à tous les documents pertinents enregistrés dans leur fichier-maître. A la différence d'INIS qui recrute surtout sa clientèle parmi les pays industrialisés et riches, AGRIS recevra une grande partie de sa documentation de pays en voie de développement qui ne





*A computer terminal and operator in IDRC's library*

*Un terminal et son opérateur à la bibliothèque du CRDI*

Mr. Woolston has had experience in development of the earlier systems. He is the chairman of FAO's Advisory Group for AGRIS, and was involved in the development of the INIS system in his former capacity as Director of the Scientific and Technical Information Division of the International Atomic Energy Agency.

He foresees no serious technical obstacles to establishment of DEVSIS. Given the experience of INIS and AGRIS, the major technical problems have already been solved. Establishment of DEVSIS, however, will require considerable amounts of time and money, and the big question, as Mr. Woolston's paper made clear, is whether the countries and agencies concerned want this form of cooperation.

It would presuppose that all are willing to communicate their documentation and authorize its free circulation among those involved in development, and that all are prepared to assume the costs and provide themselves with the staff and facilities necessary for participation in the system.

Mr. Woolston estimates that development of a prototype and building of the network will take one to two years and cost approximately \$400,000. He puts the operating costs for the central merging and processing unit, which is the nerve centre of the system, at \$500,000 a year, and calculates that the cost to participants for preparing each unit of input will be about \$10. The cost of operating a full-fledged computer

sont pas en mesure de faire face aux coûts élevés d'introduction et d'extraction des données documentaires. Ces pays auront besoin, par conséquent, d'une aide financière qui pourrait leur être accordée, notamment par le truchement de l'aide internationale pour pouvoir participer pleinement au système. La publication, sur une base expérimentale, d'un Agrindex qui fait pendant à l'Atomindex, a paru, dans ce contexte, comme fort opportune.

Rien de comparable aux systèmes INIS et AGRIS n'existe encore dans le domaine du développement économique et social et la création de DEVSIS permettrait de combler cette lacune. Monsieur John Woolston, directeur de la Division des Sciences de l'Information, a présenté au début de la conférence d'Ottawa un exposé intitulé "Le DEVSIS — Un système d'informations scientifiques sur le développement", dans lequel il décrit le projet en ces termes: "Je propose que l'on tente de mettre en place un système coopératif d'informations, à entrées/sorties décentralisées, en tirant parti de l'expérience acquise sur les plans organisationnel et technique par INIS et par AGRIS, et en se fondant sur les principes établis par UNISIST."

M. Woolston a travaillé au développement des premiers systèmes. Il est président du Groupe consultatif de la FAO pour AGRIS et il a participé en sa qualité de directeur de la Division d'information scientifique et technique de l'Agence Internationale de

system for retrieving data from DEVSIS would amount to about \$200,000 a year, including salaries. Printed indexes comparable to Atomindex and Agrindex would also be available for researchers lacking access to a computer.

IDRC attaches priority importance to establishment of DEVSIS. Its future financial contribution will depend on the support that DEVSIS receives from other countries and international organizations. The Centre is fully prepared to devote a portion of its resources to it and will continue, until others take over, to play a major part in providing necessary support.

IDRC's involvement in this field is in accordance with its mandate to encourage research into the problems of developing countries and to ensure the effective dissemination of development information. The scope of the task is far beyond the capacity of any one agency, and it is inconceivable that DEVSIS can come to fruition without extensive international cooperation. UNESCO, through UNISIST, and OECD have shown their interest by joining with IDRC to sponsor the conference.

Implementation of DEVSIS poses practical difficulties and other problems which are predominantly political in nature. Mr. Woolston touched on both briefly in his paper: "How will the system be designed in detail? Who will participate? What mechanism can be established for management, coordination and the merging of contributions of input? How will it be financed? How will the subject scope be precisely defined? Will confidential information be entered into the system and, if so, how will it be protected? How can we reconcile the various needs of the developing country authorities' development-aid organizations and multilateral agencies? What outputs will be the most useful?"

Delegates to the DEVSIS conference reviewed these questions. They recommended that IDRC, OECD, UNESCO and UNDP, together with the UN Department of Economic and Social Affairs, proceed without delay to formation of a steering committee and study team to assume responsibility for the design of DEVSIS and to make arrangements for its consideration by the competent authorities. The steering committee is likely to be constituted in September, 1974 and will then prepare a submission on the DEVSIS project containing answers to the questions cited above, and begin negotiations with organizations and countries whose support is expected. A second meeting will be held in 1975 to study the report and the committee's proposals.

The committee also will recommend to the UN Economic and Social Council that the DEVSIS system be placed under the aegis of one of the UN agencies. The delegates in Ottawa regarded this an essential step.

Some institutes in developing countries are already involved in programs of economic and social documentation. At the Ottawa meeting, M. Sosa Padilla of the Latin American Centre for Economic and Social Documentation in Santiago spoke of the difficulties of acquiring and processing all the documents that are important to his work, and of the value that DEVSIS would have. Ponna Wignaraja of the Asian Institute for Economic Development and Planning said that researchers need better assurance of obtaining access to relevant studies. Clearly the DEVSIS steering committee and study team will need to obtain the

l'Énergie Atomique, poste qu'il occupait à l'époque, à l'élaboration du système INIS. Il n'entrevoit pas d'obstacles sérieux sur le plan technique pour l'établissement de DEVSIS. Avec l'expérience déjà acquise avec INIS et AGRIS, les difficultés de cet ordre ne posent pas de problèmes majeurs.

Mais la réalisation du système DEVSIS exigera qu'on y consacre beaucoup de temps et d'argent et la grande question, dont M. John Woolston ne manque pas de faire état dans son exposé, est de savoir si oui ou non les pays et les organisations concernés souhaitent cette forme de coopération.

Elle suppose, au départ, que tous sont d'accord pour communiquer leur documentation et en autoriser la libre circulation dans les milieux du développement; que tous sont prêts à en assumer les frais et à se doter du personnel et des installations indispensables à la participation au système.

M. John Woolston estime que la mise au point d'un prototype et la construction du réseau prendraient de un à deux ans et coûteraient environ 400,000 dollars. Il évalue à 500,000 dollars par année les frais d'exploitation du centre de traitement et de regroupement des données qui servirait de pivot au système et à 10 dollars le prix de revient unitaire d'introduction des données pour les participants. L'exploitation d'un système informatique équipé pour l'extraction des données en fonction du système DEVSIS reviendrait à environ 200,000 dollars par année, y compris les salaires. Des index imprimés seraient à la disposition des chercheurs qui n'ont pas accès à l'ordinateur, de la même façon que l'Atomindex et l'Agrindex.

Le CRDI attache une importance prioritaire à la mise en oeuvre de DEVSIS et il a posé un premier geste en organisant la conférence d'Ottawa en juin dernier. Sa participation financière éventuelle au déroulement du projet sera fonction de l'appui que ce dernier recevra des autres pays et des organisations internationales. Le Centre est tout disposé à y consacrer une partie de ses ressources et se propose de promouvoir DEVSIS et de lui donner tout l'appui dont ce projet a besoin jusqu'à ce que d'autres soient en mesure de le prendre en main. Ses préoccupations en ce domaine sont parfaitement conformes à son mandat, qui est de favoriser la recherche sur les problèmes des pays en voie de développement et de donner à l'information relative au développement une diffusion aussi large que possible.

L'ampleur de la tâche dépasse largement les possibilités d'un seul organisme et la réalisation de DEVSIS ne s' imagine pas sans une coopération internationale très poussée. L'UNESCO par l'entremise d'UNISIST, et l'OCDE ont donné leur caution en se joignant au CRDI pour organiser la conférence.

La réalisation de DEVSIS pose des problèmes d'ordre pratique et d'autres, plus délicats, qui sont surtout politiques de nature. M. John Woolston en donne un bref aperçu dans son exposé: "Quelle sera la formulation détaillée du système? Qui y participera? Quels mécanismes peut-on mettre en place pour la gestion et la coordination du système et l'interclassement des contributions d'entrées? Comment sera-t-il financé? Avec quelles précisions seront définies les limites du sujet? Des renseignements confidentiels seront-ils introduits dans le système et si oui, comment seront-ils protégés? Comment peut-on concilier les besoins divers des dirigeants des pays en voie de





John Woolston: "An effort should be made to build a cooperative information system . . ."

John Woolston: "La création d'un système coopératif d'information s'impose"

advice of institutions in developing countries to ensure that their proposals respond to local needs.

Questions such as the financing of the system and the procedure for participation by countries with unequal resources and sometimes conflicting interests produced a wide divergence of opinion during the three days of the conference. Nevertheless, the participants were unanimous in their conclusion that DEVSIS should be designed to benefit all those responsible for planning and executing development programs at the national and international levels, as well as the vast multitude of researchers concerned with economic and social development.

— MADELEINE VAILLANCOURT

développement et des agences multilatérales? Quels seront les types de sorties les plus utiles?"

La réponse à toutes ces questions déborde largement les cadres d'une consultation d'une durée de trois jours. Les délégués à la conférence DEVSIS les ont passées en revue tour à tour et se sont entendus sur un certain nombre de directives.

A l'issue des réunions, ils ont recommandé que le CRDI, l'OCDE, l'UNESCO et le PNUD, de concert avec le Département des Affaires Économiques et Sociales des Nations Unies, procèdent sans délai à la formation d'un Comité d'Orientation assorti d'un Groupe d'Étude qui auraient pour mission d'établir le design du système DEVSIS et d'effectuer les démarches nécessaires à la présentation du projet aux autorités compétentes.

Le Comité d'Orientation sera probablement à pied d'oeuvre au mois de septembre 1974: il entreprendra de préparer une présentation du projet DEVSIS qui contiendrait la réponse à toutes les questions citées plus haut et il entamera les négociations avec les organisations et les pays dont on peut espérer l'appui. Une deuxième réunion aura lieu en 1975 pour étudier le rapport et les propositions du Comité.

Entre temps, le Comité aura soumis au Conseil Économique et Social des Nations Unies une recommandation pour placer le système DEVSIS sous l'égide de l'une ou l'autre des organisations des Nations Unies. Etant donné la nature du projet DEVSIS, cette mesure a paru essentielle aux délégués réunis à Ottawa. Ils n'ont pas précisé cependant quelle serait, au sein de l'O.N.U., l'agence la plus apte à encadrer le DEVSIS, cette décision leur ayant semblée prématurée. Mais la collaboration d'UNISIST leur est acquise.

Certains instituts, dans les pays en voie de développement, ont déjà mis en marche des programmes de documentation économique et sociale. Au cours de la réunion d'Ottawa, Monsieur Sosa Pedilla, du Centre Latino-américain de Santiago, soulignait combien il est difficile d'acquérir et de traiter tous les documents qui sont nécessaires à ses travaux et combien DEVSIS fournirait un apport précieux en facilitant ces mêmes travaux.

Monsieur Ponna Wignaraja, de l'Institut Asiatique pour la Planification et le Développement Économiques, a souligné qu'il faudrait s'assurer que les chercheurs puissent avoir accès aux documents qui les intéressent. Selon toute évidence, le Comité d'Orientation et le Groupe d'Étude de DEVSIS devront consulter les organismes des pays en voie de développement et ce, en vue de s'assurer que leurs propositions correspondent véritablement aux besoins des régions concernées.

Des questions comme le financement du système ou les modalités de la participation de pays aux moyens inégaux et aux intérêts parfois contradictoires ont donné lieu à de grandes divergences d'opinion au cours des trois journées de la conférence. Mais les participants ont été unanimes à conclure que le système DEVSIS devrait être conçu de façon à être utile à tous ceux qui sont responsables de la planification des programmes de développement, aux gouvernants et aux administrateurs qui en décident et à la vaste multitude des chercheurs de toutes catégories que préoccupe l'évolution économique et sociale des tiers pays.

— MADELEINE VAILLANCOURT